

PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

| | | | |
|--|---|---|-----------------------------|
| To: | | Date of mailing (day/month/year) | See form PCT/ISA/210 |
| | | | |
| Applicant's or agent's file reference PCT2236PEest | | FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below | |
| International application No. PCT/EP2005/002088 | International filing date (day/month/year) 28.02.2005 | Priority date (day/month/year) 13.05.2004 | |
| International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC D01F2/00, D01D1/02, D01D5/06, C08B1/00 | | | |
| Applicant ZIMMER AKTIENGESELLSCHAFT | | | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| 1. | This opinion contains indications relating to the following items: |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I Basis of the opinion |
| <input type="checkbox"/> | Box No. II Priority |
| <input type="checkbox"/> | Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| <input type="checkbox"/> | Box No. IV Lack of unity of invention |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VI Certain documents cited |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VII Certain defects in the international application |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. VIII Certain observations on the international application |
| 2. | <p>FURTHER ACTION</p> <p>If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.</p> <p>If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.</p> <p>For further options, see Form PCT/ISA/220.</p> |
| 3. | For further details, see notes to Form PCT/ISA/220. |

| | |
|--|--------------------|
| Name and mailing address of the ISA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/EP2005/002088

Box No. I

Basis of this opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language
_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/EP2005/002088

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|-------------|-----|
| Novelty (N) | Claims | <u>1-17</u> | YES |
| | Claims | _____ | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | <u>1-17</u> | YES |
| | Claims | _____ | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | <u>1-17</u> | YES |
| | Claims | _____ | NO |

2. Citations and explanations:

The importance to the lyocell process and the products obtained therefrom of the processing period and the degree of polymerisation of the cellulose materials used in the process is known from the prior art (see, for example, D1: DE-A-10 029 044 or D2: US-A-2003/025252).

A lyocell process designed such that the degree of polymerisation of the cellulose is monitored and the dwelling time of the cellulose from introduction to extrusion is adjusted as a function of this parameter is neither disclosed nor suggested by the available prior art. The device associated with said process is likewise neither disclosed nor suggested by the available prior art.

The improvements compared with conventional processes (and devices) summarized on page 5 of the application and confirmed by the examples demonstrate the presence of an inventive step.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/EP2005/002088

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The description, in particular pages 8, 9 and 15 and the experimental part, shows that the following features are necessary in order to define the invention and successfully solve the problem of interest:

maintenance of a specific degree of polymerization (DP value ≥ 400) and observation of a specific processing period (≤ 80 min).

Since independent claim 1 does not contain these features, it does not meet the requirement of PCT Article 6 in conjunction with PCT Rule 6.3(b) that each independent claim should contain all the technical features necessary for the definition of the invention

GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 09 JUN 2005

PCT

PCT

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/002088

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
28.02.2005

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
13.05.2004

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
D01F2/00, D01D1/02, D01D5/06, C08B1/00

Anmelder
ZIMMER AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Lux, R

Tel. +49 89 2399-8593



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

| | |
|---------------------------|---|
| Neuheit | Ja: Ansprüche 1-17 Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit | Ja: Ansprüche 1-17 Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit | Ja: Ansprüche: 1-17 Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Die Bedeutung der Verarbeitungsdauer bzw. des Polymerisationsgrades der in Lyocell-Verfahren eingesetzten Cellulosematerialien auf das Verfahren und die erhältlichen Produkte ist aus dem Stand der Technik (siehe z.B. D1: DE-A-10 029 044 bzw. D2: US-A-2003/025252) bekannt.

Ein Lyocell-Verfahren (und die zugehörige Vorrichtung) derart zu gestalten, daß der Polymerisationsgrad der Cellulose überwacht und die Aufenthaltsdauer der Cellulose von ihrem Einbringen bis zu ihrer Extrusion in Abhängigkeit dieses Parameters eingestellt wird, ist im verfügbaren Stand der Technik weder offenbart, noch angedeutet.

Die auf Seite 5 der Anmeldung zusammengefaßten und mit den Beispielen verifizierten Verbesserungen gegenüber konventionellen Verfahren (und Vorrichtungen) zeigen das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Aus der Beschreibung, insbesondere aus den Seiten 8, 9, 15 und dem experimentellen Teil, geht hervor, daß die folgenden Merkmale für die Definition der Erfindung und einer erfolgreichen Lösung der gestellten Aufgabe wesentlich sind:

Es ist ein bestimmter Polymerisationsgrad (DP-Wert ≥ 400) und eine bestimmte Verarbeitungsdauer (≤ 80 min.) einzuhalten.

Da der unabhängige Anspruch 1 diese Merkmale nicht enthält, entspricht er nicht dem Erfordernis des Artikels 6 PCT in Verbindung mit Regel 6.3 b) PCT, daß jeder unabhängige Anspruch alle technischen Merkmale enthalten muß, die für die Definition der Er-

findung wesentlich sind.